



12

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 91 10 109.3
- (51) Hauptklasse B60K 20/02
Nebenklasse(n) G05G 1/06
- (22) Anmeldetag 16.08.91
- (47) Eintragungstag 19.12.91
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 06.02.92
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Schalt- oder Wählhebelgriff für Kraftfahrzeuge
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Eldra Kunststofftechnik GmbH, 8313 Vilsbiburg, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Schön, T., Pat.-Ing., 8311 Moosthenning

111091

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wähl-oder Schalthebelgriff für Kraftfahrzeuge, insbesondere lösbar mit einer stab-oder rohrförmige Wähl-oder Schalthebelstange verbindbarer und mit einer Verkleidung aus Leder oder einem lederähnlichen Material überzogener sowie eine mit Symbolen ausgestatte Sichtplakette aufweisenden Griffkörper, welcher aus einen inneren hülsenartigen, insbesondere aus einem formbeständigen starren Material bestehenden und zum oberen Griffende hin glockenähnlich aufgeweiteten Grundkörper sowie einer mit diesem verbundenen, in allen quer zur Achse der Schalthebelstange gerichteten Richtungen flexiblen Ummantelung besteht.

Bei einem derartigen als Hohlkörper ausgebildeten Schalt-oder Wählhebelknopf, wie er in der DE-PS 30 28 531 beschrieben ist, war bisher vorgesehen, daß der Grundkörper als einseitig glockenförmig aufgeweitete Aufsteckhülse zur Befestigung auf dem freien Ende der Schalthebelstange ausgebildet und der durch seine hülsenförmige Gestalt bzw. glockenförmige Aufweitung gebildete Hohlraum durch einen aufsetzbaren Deckelteil verschließbar war, derart, daß der dieserart aus zwei Teilen gebildete und geschlossene Hohlkörper mit einer Umhüllung aus einem gegebenenfalls einlagenverstärkten Polyurethanschaum umschäumt werden konnte. Insbesondere die Verfahrensweise der Anbringung der Umhüllung im Wege des Umschäumens erfordert dabei zumindest während des Anbringens der Umhüllung einen exakten Verschluß des Hohlkörpers und damit dessen mehrteilige Ausbildung, die dann in der speziellen Ausgestaltung allerdings auch noch den Vorteil einer zumindest teilweisen Unterdrückung der

111091⁵

11193

Übertragung der Querschwingungen des Schalthebels auf die Hand des Fahrzeugführers mit sich bringen kann. Diese bekannte Gestaltung ermöglicht gegenüber anderen bekannten Ausführungsformen von Schalthebelknöpfen eine Gewichtsverminderung und Hand in Hand damit eine Materialeinsparung, ist aber zunächst hinsichtlich der Gestaltung ihrer Oberfläche solche Schalthebel deren Schalthebelknopf und Schalthebelstange mit einer Verkleidung aus Leder oder lederähnlichem Material versehen sind, weniger gut geeignet. Darüberhinaus ist bei einem dieserart aufgebautem Schalthebelgriff die Anbringung einer mit Symbolen, beispielsweise einem Schaltschema oder einem Firmensymbol versehenen Sichtplakette wenigstens sehr schwirrig, wenn nicht gar ausgeschlossen. Außerdem erfordert die Anbringung einer Umhüllung aus geschäumtem Material die Verwendung umweltschädlicher Schäummittel.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde einen Schalt- oder Wählhebelgriff der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß er eine Befestigungsmöglichkeit für die aus Leder oder einem lederähnlichen Material bestehende Verkleidung sowie eine Sichtplakette aufweist und darüberhinaus unter Beibehaltung der Vorteile einer griffsympathischen Weichheit seiner Oberfläche sowie einer weitgehenden Dämpfung in der Übertragung von Schalthebelvibrationen ohne die Anwendung umweltschädlicher Schäummittel und insgesamt leicht recycelbar ausgebildet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß der Grundkörper im Bereich wenigstens seines dem Griffende zugeordneten freien Stirnendes eine umlaufende radiale Anlagefläche für die flexibel gestaltete Ummantelung und innenliegend

9110109

111091

eine trichterartige Aufnahme für einen der Festlegung der Verkleidung aus Leder oder einem lederähnlichem Material zugeordneten konischen Klemmkörper sowie eine zentrale Gewindebohrung für eine dem Klemmkörper zugeordnete Anzugsschraube aufweist. Diese Gestaltungsform ermöglicht ohne Erhöhung des Gewichtes bzw. des Materialverbrauches einerseits die Ausbildung einer einfachen aber wirksamen und leicht montierbaren Befestigung für die Verkleidung aus Leder oder lederähnlichem Material sowie Hand in Hand damit auch die Anbringung und Festlegung einer Sichtplakette an der Oberseite des Griffes und zeichnet sich darüberhinaus auch noch durch den Vorteil einer insgesamt einfacher herzustellenden und zusammenbaubaren Formgebung aus. Darüberhinaus ermöglicht die neuerungsgemäße Gestaltung auch eine einfache und sichere Anbringung einer aus ungeschäumtem Material bestehenden flexiblen Umhüllung, für die gemäß einer Weiterbildung des Erfindungsgedankens vorgesehen sein kann, daß der hülsenförmige Grundkörper und seine flexible Ummantelung aus dem gleichen, hinsichtlich seiner Festigkeit bzw. Härte jedoch unterschiedlich hart eingestellten Kunststoffmaterial, z.B. einem PUR-Material, bestehen und zur Erzielung der erforderlichen bzw. wünschenswerten Elastizität des Griffes über ihren Umfang hin miteinander einen umlaufenden oder eine Anzahl von nebeneinanderliegenden Hohlräumen einschließen.

In einer bevorzugten Verwirklichungsform ist dabei zur Ausbildung von Hohlräumen zwischen Ummantelung und hülsenförmigem Grundkörper ferner vorgesehen, daß der hülsenförmige Grundkörper wenigstens in denjenigen Bereichen, in denen er mit der flexiblen Ummantelung Hohlräume einschließt mit radial nach außen gerichteten Rippenstegen versehen ist, deren Höhe und Konturverlauf der Querschnittsform und Tiefe des oder

111091

111091

der Hohlräume entsprechen.

Zweckmäßigerweise ist für die Gestaltung des Grundkörpers weiter vorgesehen, daß er einen zentralen, in seine glockenförmige Aufweitung hineinragenden und gegen dessen Umfangswandung über radiale Stege abgestützten Stützteil als Auflage für den Klemmkörper aufweist, in dessen oberem Bereich die Gewindebohrung für die Anzugsschraube und in dessen unterem Bereich die Aufnahme für die Schalthebelstange in zueinander coaxialer Ausrichtung angeordnet sind.

In weiterer Einzelausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß der Stützteil des hülsenförmigen Grundkörpers im Bereich seiner dem Anschluß an die Schalthebelstange zugeordneten Länge mit einer Metallauskleidung versehen ist, die zur Befestigung des Griffes an der Schalthebelstange entweder als Gewindebuchse oder aber auch als Spannhülse zur Verbindung des Griffes mit der Schalthebelstange mittels Pressitz ausgebildet sein kann. Im Rahmen der Erfindung kann jedoch auch vorgesehen sein, daß die Auskleidung in gleicher Ausbildung als Gewindeoder Spannhülse auch aus einem hierfür geeigneten Kunststoffmaterial hergestellt ist. Bei einer Ausbildung der Auskleidung als Gewindebuchse ist zweckmäßigerweise weiterhin vorgesehen, daß dieser eine in diese eingreifende weitere Buchse als Begrenzung für das Anzugsdrehmoment zugeordnet ist.

In weiteren Einzelausgestaltungen sieht die Erfindung ferner vor, daß die Sichtplakette auf dessen Oberseite auf dem Klemmkörper aufliegend in die glockenförmige Aufweitung des hülsenförmigen Grundkörpers eingepreßt ist und daß zu deren erleichterten Anbringung bzw. Festlegung einer anzuspritzenden flexiblen Ummantelung diese die untere Stirnseite des

111091

111191

hülsenförmigen Grundkörpers umgreifend ausgebildet ist.

Die Neuerung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im Einzelnen beschrieben.

In der Zeichnung zeigt die

Figur 1 eine Querschnitt durch einen neuerungsgemäß gestalteten Schalthebelgriff;

Figur 2 einen Längsschnitt durch einen Schalthebelgriff nach Figur 1;

Figur 3 eine Draufsicht auf einen Schalthebelgriff nach Figur 1 und 2;

Figur 4 eine Schnittdarstellung des Grundkörpers des Griffes;

Figur 5 eine Draufsicht auf den Grundkörper nach Figur 4.

Der Schalthebelgriff 1 ist insgesamt auf eine in der Zeichnung nicht besonders dargestellte Schalthebelstange aufgesetzt und mit einer Verkleidung 2 aus Leder bzw. einem lederähnlichem Material überzogen sowie an seiner Oberseite mit einer Sichtplakette 3 versehen, wobei die Sichtplakette 3 im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Schaltschema 4 zeigt. Der Schalthebelgriff 1 besteht im wesentlichen aus einem hülsenförmigen Grundkörper 5 aus starren Kunststoffmaterial, einer diesen umgebenden flexiblen Ummantelung 6 aus dem gleichen, jedoch weich eingestellten Kunststoffmaterial und einem in den hülsenförmigen Grundkörper einsetzbaren Klemmkörper 7, dem eine An-

9110109

11109

zugsschraube 8 zugeordnet ist. Der Grundkörper 5 weist in seinem oberen Bereich 9 eine glockenförmig erweiterte Querschnittsform auf und ist im Bereich seines oberen Randes mit radial gerichteten Anlageflächen 10 für die Ummantelung 6 versehen, während seine Innenumfangsfläche 11 eine trichterförmige Aufnahme für den Klemmkörper 7 bildet. Der Klemmkörper 7 ist durch einen konischen, scheibenförmigen, an seiner Unterseite durch Radialrippen 12 verstärkten Plattenkörper gebildet und mittels der Anzugsschraube 8 auf diesem aufliegend auf einen aufragenden zentralen Stützteil 13 des Grundkörpers 5 befestigt, wobei die Enden 14 der Verkleidung 2 zwischen der konischen Umfangsfläche des Klemmkörpers 7 und der trichterförmig aufgeweiteten Innenumfangswandung 11 des Grundkörpers festgeklemmt sind. Ihrerseits auf der Oberseite des Klemmkörpers 7 aufliegend ist in den trichterförmig erweiterten oberen Bereich 11 des Grundkörpers 5 schließlich noch die Sichtplatte 3 eingepreßt. In seinem unteren Bereich 15 weist der hülsenförmige Grundkörper 5 eine zu der der Anzugsschraube 8 zugeordneten Gewindebohrung 16 koaxial angeordnete Ausnehmung 19 für die Aufnahme der Schalthebelstange auf, welche mit einer im gezeigten Ausführungsbeispiel als Metallhülse ausgebildeten Auskleidung 20 ausgestattet ist, wobei die Auskleidung 20 bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 durch eine Gewindebuchse gebildet ist. Ferner ist bei dieser Ausführungsform in die Auskleidung 20 eine weitere Buchse 21 eingesetzt, die eine Abstützung bzw. Begrenzung des Anzugsmomentes beim Aufschrauben des Griffes 1 auf die Schalthebelstange bildet und zweckmäßigerweise aus Blechmaterial besteht. Bei dem in der Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Auskleidung durch eine Spannhülse 22 gebildet, mittels derer der Schalthebelgriff vermittels Pressitz auf der Schalthebelstange be-

11109

11101

festigbar ist. Zur Erlangung einer Griffweichheit und zur Dämpfung der Schalthebelvibrationen schließt die mit dem Grundkörper 5 materialeinheitlich ausgebildete Ummantelung 6 mit dem Außenumfang 23 des glockenförmig aufgeweiteten oberen Bereiches des Grundkörpers 5 Hohlräume 24 ein, wobei sie sich oberendig an dessen radial gerichteten Anlageflächen 10 abstützt und unterendig mit einem Kragen 25 das untere Stirnende des Grundkörpers 5 umgreift. Zur Unterteilung des Hohlraumes zwischen Grundkörper 5 und Ummantelung 6 in einzelne Hohlräume 24 ist der Grundkörper 5 in den entsprechenden Bereichen mit radial nach außen abstehenden Rippen 26 versehen, deren Gestalt die Querschnittsform der Hohlräume 24 bestimmt. Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel sind Hohlräume 24 nur in der den Schaltgassen zugeordneten Bewegungsrichtung des Schalthebels 1 vorgesehen. Die Ummantelung 6 besteht aus dem gleichen Kunststoffmaterial wie der Grundkörper 5, jedoch ist hier das Grundmaterial weicher eingestellt und ferner ist bei der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform an den Grundkörper 5 angespritzt.

11101

111111

1 231 D

ELDRA-KUNSTTOFFTECHNIK GMBH.

Brückenstr. 16

8313 VILSBIBURG

Schalt-oder Wählhebelgriff für Kraftfahrzeuge

S C H U T Z A N S P R Ü C H E:

- 1) Schalt-oder Wählhebelgriff für Kraftfahrzeuge, insbesondere lösbar mit einer stab-oder rohrförmige Wähl-oder Schalthebelstange verbindbarer und mit einer Verkleidung aus Leder oder einem lederähnlichen Material überzogener sowie eine mit Symbolen ausgestatte Sichtplakette aufweisenden Griffkörper, welcher aus einen inneren hülsenartigen, insbesondere aus einem formbeständigen starren Material bestehenden und zum oberen Griffende hin glockenähnlich aufgeweiteten Grundkörper sowie einer mit diesem verbundenen, in allen quer zur Achse der Schalthebelstange gerichteten Richtungen flexiblen Ummantelung besteht, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper im Bereich wenigstens seines dem Griffende zugeordneten freien Stirnendes eine umlaufende radiale Anlagefläche für die flexibel gestaltete Ummantelung und innenliegend eine trichterartige Aufnahme für einen der Festlegung der Verkleidung aus Leder oder einem lederähnlichem Material zugeordneten konischen Klemmkörper sowie eine zentrale Gewindebohrung für eine dem Klemmkörper zugeordnete Anzugsschraube aufweist.

111111

11101

- 2) Schalt-oder Wählhebelgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hülsenförmige Grundkörper und seine flexible Ummantelung aus dem gleichen, hinsichtlich seiner Festigkeit bzw. Härte jedoch unterschiedlich hart eingestellten Kunststoffmaterial, z.B. einem PUR-Material, bestehen und über ihren Umfang hin miteinander einen umlaufenden oder eine Anzahl von nebeneinanderliegenden Hohlräumen einschließen.
- 3) Schalt-oder Wählhebelgriff nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der hülsenförmige Grundkörper wenigstens in denjenigen Bereichen, in denen er mit der flexiblen Ummantelung Hohlräume einschließt mit radial nach außen gerichteten Rippenstegen versehen ist, deren Höhe und Konturverlauf der Querschnittsform und Tiefe des oder der Hohlräume entsprechen.
- 4) Schalt-oder Wählhebelgriff nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der hülsenförmige Grundkörper einen zentralen, in seine glockenförmige Aufweitung hineinragenden und gegen dessen Umfangswandung über radiale Stege abgestützten Stützteil als Auflage für den Klemmkörper aufweist, in dessen oberem Bereich die Gewindebohrung für die Anzugschraube und in dessen unterem Bereich die Aufnahme für die Schalthebelstange in zueinander coaxialer Ausrichtung angeordnet sind.
- 5) Schalt oder Wählhebelgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützteil des hülsenförmigen Grundkörpers im Bereich seiner dem Anschluß an die Schalthebelstange zugeordneten Länge mit einer Metallauskleidung versehen ist.

9110109

111091

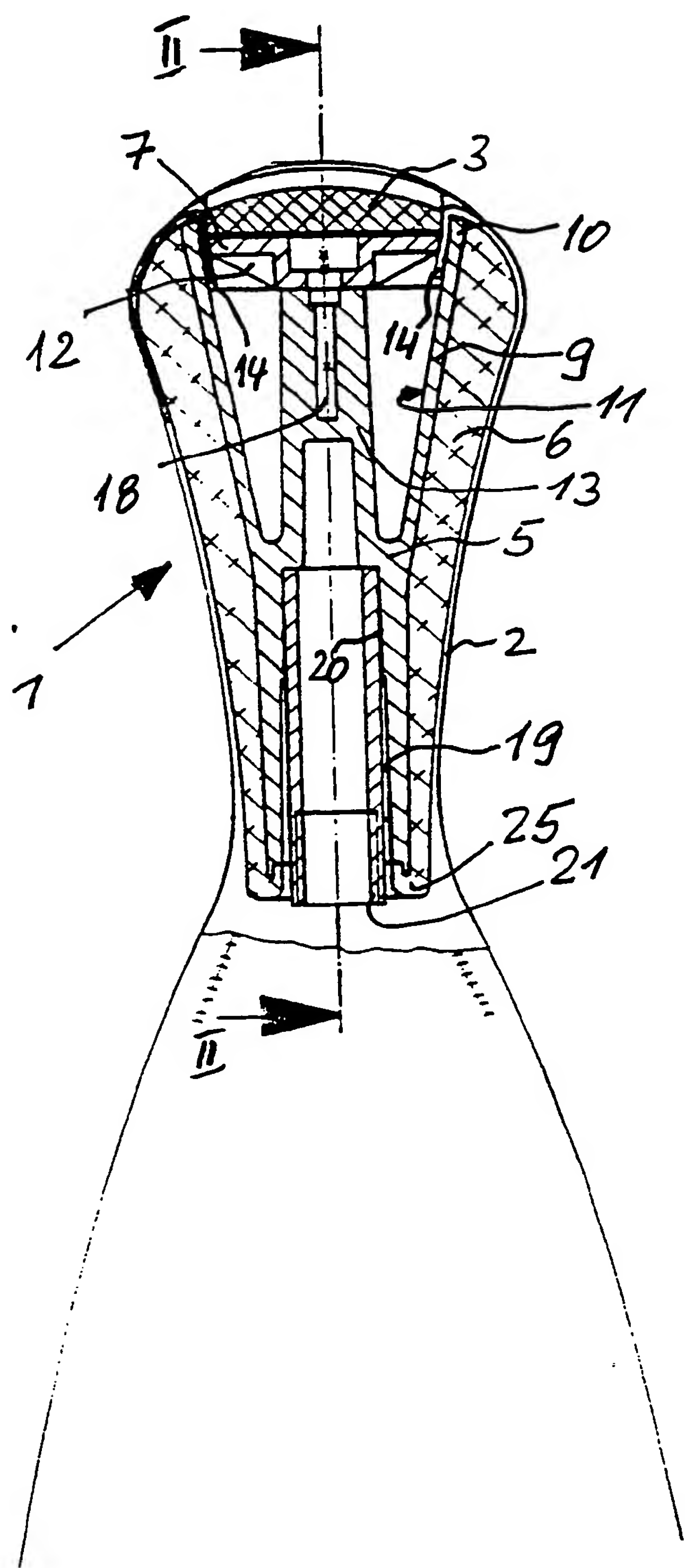
- 6) Schalt-oder Wählhebel nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallauskleidung des Stützteiles als Gewindebuchse ausgebildet ist.
- 7) Schalt-oder Wählhebel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der als Gewindebuchse ausgebildeten Metall- oder Kunststoffauskleidung des Stützteiles des Grundkörpers eine in diese eingreifende weitere Buchse als Begrenzung für das Anzugsdrehmoment zugeordnet ist.
- 8) Schalt-oder Wählhebel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich seiner dem Anschluß an die Schalthebelstange zugeordneten Länge vorgesehene, durch eine Metall-oder eine Kunststoffbuchse gebildete Auskleidung des Grundkörpers als Pressitz für die Schalthebelstange, insbesondere längsgeschlitzte Spannhülse, ausgebildet ist.
- 9) Schalt-oder Wählhebelgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützteil des hülsenförmigen Grundkörpers im Bereich seiner dem Anschluß an die Schalthebelstange zugeordneten Länge mit einer Kunststoffauskleidung versehen ist.
- 10)) Schalt-oder Wählhebelgriff nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Sichtplakette auf dessen Oberseite auf dem Klemmkörper aufliegend in die glockenförmige Aufweitung des hülsenförmigen Grundkörpers eingepreßt ist.
- 11)) Schalt-oder Wählhebelgriff nach einem der voraus-

111091-3

gehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible Ummantelung die untere Stirnseite des hülsenförmigen Grundkörpers umgreifend ausgebildet ist.

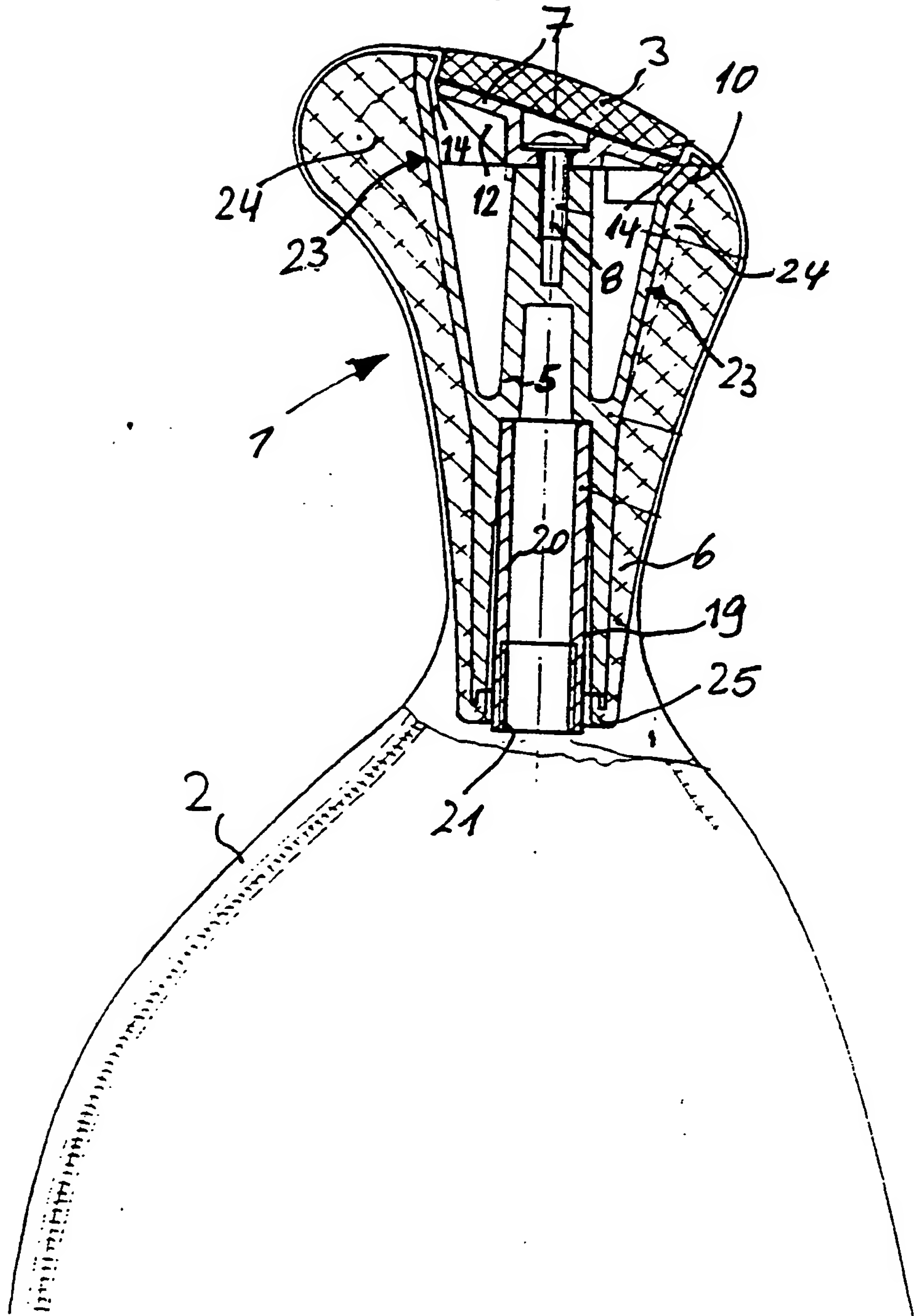
- 12) Schalt-oder Wählhebelgriff nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß dessen flexible Ummantelung an dem hülsenförmigen Grundkörper durch Anspritzen angebracht ist.

10 09 91



Figur 1

91 10 91



Figur 2

A diagram of a baseball glove, labeled 1, showing a sensor array 4 on the back of the hand. The array consists of five vertical lines with horizontal bars at the top and bottom, forming a grid. The numbers 1, 3, 5, 2, 4, and R are positioned around the array. The glove is shown with laces on the fingers.

A cross-sectional diagram of a tapered container, likely a medical device such as a catheter or probe. The container has a flared top and a narrow bottom. The interior is divided into several sections. At the top, there is a wide opening with a series of small rectangular features along the inner edge. Below this, a central vertical channel is shown. A component labeled 10 is indicated at the top flange and along the outer wall. A component labeled 11 is shown as a small circular feature on the inner wall. A component labeled 13 is a vertical channel or tube. A component labeled 18 is a rectangular block within the central channel. A component labeled 19 is a large rectangular block at the bottom of the central channel. A component labeled 23 is a vertical channel or tube at the very bottom. A component labeled 5 is a vertical channel or tube that runs through the center of the container, passing through the blocks 18 and 19.

Figur 5

BNSDOCID: <DE_____9110109U1_I_>